

Linzer Astronomische Gemeinschaft

» Johannes Kepler «
im O.Ö. Volksbildungswerk

Tel. 0732 / 67 40 42

JOHANNES KEPLER
Linz-Donau 1612—1626



Harmonices Mundi Libri V
Linz 1619

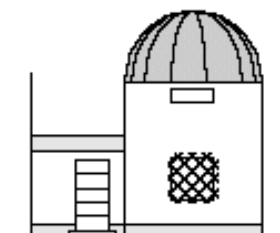
XXXIII. Jahrgang

WEGA

<http://www.sternwarte.at/>

Nr. 7

STERNWARTEWEG 5



A-4020 LINZ

Oktober 2003

EINLADUNG

zu der am Montag, dem 20. Oktober 2003 stattfindenden Monatsversammlung

Ort und Zeit: Landeskulturzentrum Ursulinenhof, Kleiner Saal im 2. Stock, um 19:30 Uhr

Thema: „Aufbruch zum Mars“

Vortragender: Gernot Grömer, Institut für Astrophysik, Universität Innsbruck

Inhalt/Vorschau: Diese Jahr war der Mars so nahe wie noch nie in der Geschichte der Weltraumforschung: Mit dem Start der europäischen Mars Express Sonde und zweier amerikanischer Mars-Rover hat ein neuer Wettlauf zum Roten Planeten begonnen. Parallel dazu werden die Pläne der europäischen und amerikanischen Raumfahrtbehörden immer konkreter: In etwa 30 Jahren wäre die erste bemannte Mission möglich. Als Vorbereitung darauf simulierte die Mars Society in der Wüste von Utah eine zweiwöchige Bodenmission, bei der auch der Referent als einziger Europäer aus insgesamt 400 Bewerbern in die sechsköpfige Crew aufgenommen wurde. Im Vortrag wird sowohl auf die wissenschaftlichen Fragestellungen einer bemannten Marsmission eingegangen, als auch über die persönlichen Erfahrungen dieser einzigartigen „Expedition“ berichtet.

Gäste willkommen

Die Vereinsleitung

CLUBNACHRICHTEN

Sonderführungen zum Thema „Mars“

Auf großes Interesse sind die Sonderführungen zur Mars-Opposition gestoßen. Bis Ende September konnten insgesamt rund 1250 Besucher den Roten Planeten durch die Teleskope der Kepler-Sternwarte beobachten.

Einen Bericht aus Sicht eines Mitgliedes unseres Führungsteams, ergänzt von einigen Mars-Aufnahmen unserer Mitglieder, finden Sie in dieser Ausgabe der *WEGA*.

H-Alpha Sonnenfilter

Anfang September wurde – nach einigen Lieferverzögerungen – das H-Alpha-Filter zur Sonnenbeobachtung (siehe *WEGA* Nr.1/2003 und 2/2003) geliefert.

Erste Beobachtungen zeigen, dass mit dem kombinierten Okular- und Objektiv-Filter (60mm Öffnung) der Firma Coronado nicht nur die Protuberanzen (siehe Aufnahme von Dietmar Hager vom 17. September 2003 auf der nächsten Seite), sondern auch Oberflächendetails im Wasser-

stofflicht sehr schön zu erkennen sind.

Der Filter im Wert von rund € 4000,- wurde ausschließlich aus den Mitgliedsbeiträgen und Spenden der LAG-Mitglieder finanziert. Wir möchten uns daher an dieser Stelle recht herzlich bei all jenen bedanken, die durch pünktliche Einzahlung des Mitgliedsbeitrages oder gar durch eine Spende die Anschaffung des Filters ermöglicht haben. Unser Dank gilt auch unserem Mitglied Dietmar Hager, der sich um die Anschaffung und den Import des Filters aus den USA gekümmert hat.

IMPRESSUM

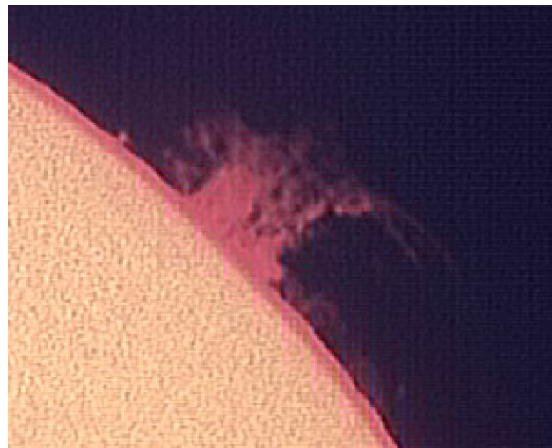
LINZER ASTRONOMISCHE GEMEINSCHAFT

» Johannes Kepler «

Sternwarteweg 5, A-4020 Linz

Allgemeine Sparkasse Linz, Kto.Nr.: 0000-013889, BLZ 20.320

Der Filter wird die Beobachtungsmöglichkeiten während der Sonnenführungen auf der Kepler-Sternwarte erweitern. Mitglieder der Führungsteams werden ersucht, sich mit der Verwendung des Filters vertraut zu machen. Alle anderen Mitglieder sind ermuntert, sich während der Sternfreundetreffen (jeden Donnerstag ab 19:30 Uhr auf der Johannes-Kepler-Sternwarte) mit den Mitgliedern der Führungsteams (die über einen Schlüssel zur Sternwarte verfügen) Termine zur Beobachtung der Sonne zu vereinbaren.



VHS-Kurs „Astrobiologie“

Die VHS Linz und die Linzer Astronomische Gemeinschaft bieten auch heuer wieder eine Vortragsreihe an, die dieses Jahr unter dem Thema „Astrobiologie“ steht. Die in der unten stehenden Tabelle aufgelisteten Vorträge finden jeweils dienstags um 19:00 Uhr im VHS-Haus in Linz statt.

VHS-VORTRAGSREIHE

Datum	Thema	Referent
30.9.2003	Entstehung der Sterne und Planeten	Günther Wuchterl
14.10.2003	Voraussetzungen für das Entstehen von Leben im All	Erich Meyer
28.10.2003	Suche nach extraterrestrischem Leben	Herbert Raab
11.11.2003	Die Wahrscheinlichkeit von Zivilisationen im All	Erich Meyer

Clubabendende

Die Reihe der Kurzvorträge an den Clubabenden (jeden Donnerstag ab 19:30 Uhr auf der Johannes-Kepler-

Sternwarte) wird weiter fortgesetzt. Die Vorträge finden vierzehntägig statt. Clubabende, an denen kein Vortrag vorgesehen ist, stehen für den Erfahrungsaustausch unter den Stern-

freunden zur Verfügung. Bei klarem Himmel werden natürlich in jedem Fall auch Himmelsbeobachtungen mit dem Teleskop der Sternwarte durchgeführt.

KURZVORTRÄGE AN DEN CLUBABENDEN

Datum	Thema	Referent
16.10.2003	„Interessantes aus der Geschichte der Astronomie“ (Erich Meyer)	
30.10.2003	Europäische Trägerrakete Ariane V (Videovorführung)	
13.11.2003	Sonnenauf- und -untergang: Faustregeln für die Berechnung (Wolfgang Stroh)	
27.11.2003	Die Geschichte des Universums (Thomas Schobesberger)	
11.12.2003	Die Zukunft des Universums (Thomas Schobesberger)	

Astronomieforum

Die größte Zusammenkunft von Amateur- und Fachastronomen in Österreich wird am Samstag, 11. und Sonntag, 12. Oktober 2003 auf der Kuffner-Sternwarte in Wien-Ottakring stattfinden. Die Tagung bietet einen Rahmen zur Intensivierung und Koordination der Zusammenarbeit aller Astronomie-Interessierten in Österreich. Insbesondere soll der Informations- und Datenaustausch zwischen aktiven Amateur- und Fachastronomen gefördert werden, wobei die Erstellung gemeinsamer Beob-

achtungsprojekte ein wichtiges Ziel darstellt.

Ein detailliertes Tagungsprogramm kann über die Webseite des Vereins Kuffner-Sternwarte (<http://Kuffner-Sternwarte.at>) abgerufen werden. Das Programm kann auch während der Sternfreundetreffen (jeden Donnerstag ab ca. 19:30 Uhr) auf der Kepler-Sternwarte Linz eingesehen werden, wo auch Mitfahrgelegenheiten erfragt werden können.

Himmelskalender 2004

Dieses, speziell für Österreich zu-

sammengestellte astronomische Jahrbuch, liegt nunmehr in seiner 48. Auflage vor. Wichtige Daten zur Himmelsbeobachtung mit freiem Auge, Fernglas und Fernrohr wurden in bewährter Weise von Prof. Hermann Mücke auf 134 Seiten zusammengestellt. Der Himmelskalender kann direkt vom Astronomischen Büro Wien, Hasenwartgasse 32, 1230 Wien, bezogen werden. Der Eingang von € 11,- (inkl. Versandkosten) auf PSK 7907.948 unter Angabe der Zustelladresse gilt als Zusendeauftrag. Im Abo kann der Kalender um € 9,- bezogen werden.

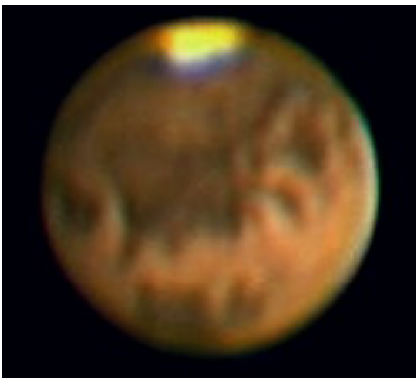
IM BANNE DES MARS

Gerda Rogers wirbt mit dem Mars für das 11 x 14 cm+ Bildformat eines bekannten Filmherstellers als günstige Konstellation. In den Radiosendern wird schon zwei Wochen vor der Opposition des Planeten vom Ansturm auf die Sternwarten berichtet. Und auch einige meiner Familienmitglieder tauchen ohne mein Zutun plötzlich zum

Erstbesuch auf der Keplersternwarte in Linz auf...

Man verzeihe mir die für ernsthafte Astronomen unübliche astrologische Einleitung. Am Nachmittag des 15. August, zu Maria Himmelfahrt wissen wir – Alfred Fischböck, Dietmar Hager und Gerald Maschek, das Führungsteam 3 der Linzer Astronomischen

Gemeinschaft – noch nicht, was uns am Abend erwarten wird. In einem kurzen Telefonat erwähnt Dietmar Hager, dass er eine Power-Point Präsentation zum Thema Mars zusammengestellt hat. Aktuelle Bilder von Thomas Schobesberger, aufgenommen mit einer Web-Kamera am Spiegelteleskop der Kepler-Sternwarte, ergänzen diese.



Mars, aufgenommen von Thomas Schobesberger am 16.8.2003 mit Phillips ToUCam am 50cm f/10 Cassegrain der Kepler-Sternwarte Linz.

Dietmar Hager erhält leihweise auch einen Videobeamer zur Präsentation. Diese soll als Einleitung in der Zeit vom Führungsbeginn um 20:30 Uhr bis zur Beobachtbarkeit des Mars dienen.

Etwa um 19:35 Uhr telefoniere ich kurz mit Alfred Fischböck und erfahre, dass bereits die ersten Besucher auf der Sternwarte eingetroffen sind. An sich ist dies nichts Ungewöhnliches, denn die Gäste kommen gelegentlich nicht nur zu bald, sondern auch bei strömendem Regen und zu anderen selbst astronomisch verrückten Zeiten und so bin ich auch nicht weiter beunruhigt.

Der Anblick, der sich um 20:15 Uhr bei meinem Eintreffen auf der Sternwarte bietet, ist überwältigend. Allerdings ist dies nicht der Anblick des roten Planeten im Fernrohr (dieses sollte ich in jener Nacht erst um ein Uhr genießen können), sondern jener der Menschenschlange vor unserer Sternwarte. Beinahe finde ich in dem ansonsten autofreien Sternwarteweg keinen Parkplatz mehr.

Um an der gewaltigen Menschenschlange zum einzigen Eingang der Sternwarte zu gelangen, muss ich die Büsche des Arboretums (botanischer Garten für Bäume und Sträucher, der



Mars, aufgenommen von Roland Kern am 15.9.2003 mit Phillips ToUCam an einem 20cm Newton-Reflektor bei f/24.

sich am Freinberg im Bereich der Sternwarte befindet) umrunden und mir den Weg von der Rückseite her bahnen. Geschätzte 120 Besucher belagern die Sternwarte und sind zum Sturm bereit.

Schnell noch wird der Beamer aufgebaut und dann kann es losgehen. Wir müssen die Besucher zumindest in zwei Gruppen teilen. Ich erklimme eine Parkbank nahe der Sternwarte und beginne mit den „Verlautbarungen“, ähnlich einem Speaker in Londons Hyde Park. Ein enttäuschtes Rausen geht durch die Menge, als ich mitteile, dass der Mars erst in etwa einer Stunde aufgehen wird und im Fernrohr erst ab etwa 22:30 Uhr mit etwa 10° Höhe über dem Horizont beobachtbar ist. Einige können nur durch den Verweis auf den nahe gelegenen Gastgarten besänftigt werden...

Väter, Mütter, Kinder (es sind ja noch Ferien!), Omas, ... die meisten harren aus und so können etwa um 22:40 Uhr die ersten Besucher den heiß ersehnten Blick auf den Roten Planeten werfen. Eigenwillig die Erwartungen mancher Besucher: Ein Besucher hält die Beobachtungsleiter – Allgemeingut auf heutigen Sternwarten – für ein Provisorium an dessen Stelle eigentlich ein bequemer Liegesitz sein sollte... Zumindest kann ein Großteil der Besucher (man bedenke, dass viele zum ersten Male durch ein Fernrohr blicken!) die Polkappe des Mars erkennen. Als etwa ein Uhr morgens der letzte Besucher die Sternwarte verlässt, sind unsere Kehlen ausgedörrt, wir von Fragen durchlöchert, die Spendenkasse des Vereins jedoch gut gefüllt.

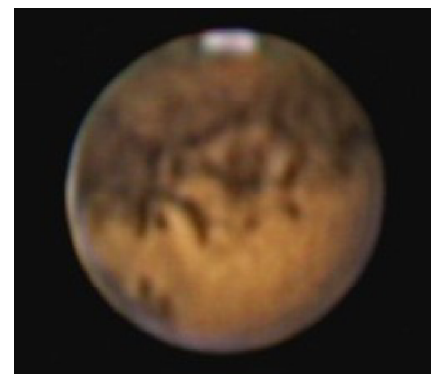
So ähnlich verlaufen auch die weiteren 11 Führungen, die jüngst vergangene war gar von etwa 220 Personen besucht. Der Vortrag von Dietmar Hager wird zur wesentlichen Stütze des Führungsprogramms: Auf Dias belichtet, kann er auch ohne Beamer gezeigt werden. Durch Verlegung des Vortrages in das Erdgeschoss ist eine Teilung in drei Gruppen möglich: Eine Gruppe beobachtet in der Kuppel, eine Gruppe erfährt Details über den Mars durch den Vortrag und eine dritte Gruppe kann vor der Sternwarte über den Verein informiert werden und auch Fragen zur Astronomie im Allgemeinen und zum Mars im Speziellen stellen.

Das Interesse der Bevölkerung an astronomischen Ereignissen ist kaum vorhersagbar. Einmalige Ereignisse wie Finsternisse sind, wenn sie in der „Freizeit“, also feiertags oder am frühen Abend liegen, in der Regel gut

besucht. Auch hier sind – selbstverständlich in Abhängigkeit von der Witterung – große Schwankungen zu verzeichnen, und bei länger beobachtbaren Ereignissen ist eine Vorhersage kaum abzugeben. Der Absturz des Kometen Shoemaker-Levy 9 auf Jupiter im Jahr 1994 hat trotz Präsenz in den Medien und guter Beobachtbarkeit im Fernrohr kaum Besucher „angelockt“. Der Komet Hale-Bopp hingegen war trotz oder gerade wegen der guten Beobachtbarkeit mit freiem Auge und mit Feldstechern sehr attraktiv, und hat uns 1997 auch mehrere Führungen mit je 100 Besuchern und mehr beschert. Neuer Rekordhalter als Besuchermagnet für die Kepler-Sternwarte in Linz ist nun hingegen der Mars, der bisher rund 1250 Besucher angelockt hat. Viele Besucher waren erstaunt, dass die LAG auch noch ein Führungsprogramm außerhalb des Mars anbietet. Selbst wenn die Marsopposition, wie Eingangs erwähnt, in den Medien auch astrologisch schamlos ausgeschlachtet wird, so können die Volkssternwarten von dieser Publicity als kostenlose Werbung doch profitieren: Und so ist die Marsopposition auch aus astronomischer Sicht eine günstige Konstellation.

Gerald Maschek

Hinweis: Da ein Qualitätsverlust der gezeigten Marsaufnahmen beim Druck der *WEGA* absehbar ist, möchten wir nochmals auf die Online-Ausgabe der *WEGA* hinweisen, die über unsere Homepage unter der Adresse <http://www.sternwarte.at> abrufbar ist. In der Online-Ausgabe sind die Bilder in hoher Qualität und in Farbe zu sehen. Weitere Aufnahmen von Roland Kern sind auf seiner Homepage <http://www.virtual-lands.org/astronomie/> zu sehen. (Red.)



Mars, aufgenommen von Dietmar Hager am 18.9.2003 mit Phillips ToUCam am 50cm f/10 Cassegrain der Kepler-Sternwarte Linz. Im Vergleich zu der Aufnahme vom 16.8. ist deutlich das Abschmelzen der nördlichen Polkappe erkennbar.

STERNVORSCHAU FÜR NOVEMBER 2003

Ort: Kepler-Sternwarte Linz, jeweils 21:00 MEZ, +14.269° östliche Länge, +48.294° nördliche Breite, Zeitzone: MEZ (UT+1:00). Sämtliche Koordinaten beziehen sich auf das mittlere Äquinoktium des Datums.

Unser Sonnensystem

Objekt	Datum	Ra		Dekl		mag	Durchm.		r	d	Auf	Kulm	Unt	Sternbild
		h	m	°	'		'	"						
Sonne	1. Nov.	14	26.2	-14	29	-26.8	32	13.8	-----	0.992	6:51	11:49	16:47	Waage
	15. Nov.	15	22.4	-18	31	-26.8	32	20.4	-----	0.989	7:13	11:50	16:28	Waage
	30. Nov.	16	25.6	-21	40	-26.8	32	26.1	-----	0.986	7:34	11:54	16:14	Schlangentr.
Merkur	1. Nov.	14	44.3	-16	07	-0.7	4	7	0.457	1.439	7:19	12:07	16:55	Waage
	11. Nov.	15	46.9	-21	14	-0.5	4	8	0.466	1.405	8:10	12:31	16:51	Waage
	21. Nov.	16	50.8	-24	36	-0.4	5	1	0.448	1.316	8:54	12:55	16:56	Schlangentr.
Venus	1. Dez.	17	53.5	-25	51	-0.3	5	8	0.406	1.166	9:26	13:18	17:11	Schütze
	1. Nov.	15	45.4	-20	06	-3.3	10	6	0.727	1.580	8:41	13:08	17:35	Waage
	15. Nov.	16	59.0	-23	33	-3.3	10	9	0.728	1.526	9:20	13:27	17:34	Schlangentr.
Mars	30. Nov.	18	20.5	-24	45	-3.3	11	4	0.728	1.462	9:50	13:49	17:49	Schütze
	1. Nov.	22	40.7	-10	51	-1.0	14	8	1.409	0.632	14:50	20:04	1:18	Wassermann
	15. Nov.	23	02.1	-7	52	-0.6	12	8	1.422	0.731	14:02	19:30	0:58	Wassermann
Jupiter	30. Nov.	23	29.1	-	4	18	11	1	1.437	0.846	13:14	18:58	0:42	Wassermann
	1. Nov.	10	59.6	+	7	29	33	4	5.390	5.886	1:45	8:23	15:00	Löwe
	15. Nov.	11	07.5	+	6	43	34	6	5.394	5.691	1:02	7:35	14:09	Löwe
Saturn	30. Nov.	11	14.2	+	6	05	36	0	5.397	5.462	0:12	6:43	13:14	Löwe
	1. Nov.	6	57.0	+	22	03	19	3	9.032	8.556	20:28	4:20	12:12	Zwillinge
	15. Nov.	6	55.4	+	22	06	19	8	9.032	8.363	19:31	3:23	11:16	Zwillinge
30. Nov.	6	52.2	+	22	11	-0.1	20	2	9.033	8.198	18:28	2:21	10:14	Zwillinge

Objekte für Feldstecher und kleine Fernrohre

Objekt	Ra		Dekl		mag	h	Az	Sternbild		
	h	m	°	'						°
M 31	0	42.9	+41	17	+4.8	+82.7	162.3	Andromeda	Große Andromeda-Galaxie	
M 76	1	42.7	+51	35	+12.2	+78.1	67.3	Perseus	Planetarischer Nebel	
M 103	1	33.5	+60	43	+7.4	+74.7	29.9	Cassiopeia	Offener Sternhaufen	
M 52	23	24.4	+61	36	+7.3	+73.7	330.9	Cassiopeia	Offener Sternhaufen	
M 33	1	34.1	+30	40	+6.7	+68.7	140.0	Dreieck	Dreieck-Nebel	
M 34	2	42.3	+42	48	+5.5	+66.6	91.2	Perseus	Offener Sternhaufen	
M 39	21	32.3	+48	27	+5.2	+60.8	287.4	Schwan	Offener Sternhaufen	
M 74	1	36.9	+15	48	+10.2	+54.8	151.8	Fische	Galaxie	
M 29	20	24.0	+38	33	+7.1	+45.4	281.4	Schwan	Offener Sternhaufen	
M 45	3	47.2	+24	08	+1.6	+44.7	104.2	Stier	Plejaden	
M 15	21	30.2	+12	11	+6.0	+38.0	241.7	Pegasus	Kugelsternhaufen	
M 38	5	29.0	+35	50	+7.4	+35.6	73.8	Fuhrmann	Offener Sternhaufen	
M 77	2	42.9	+	0	00	+8.9	+34.0	139.0	Walfisch	Galaxie
M 36	5	36.4	+34	08	+6.3	+33.3	74.2	Fuhrmann	Offener Sternhaufen	
M 27	19	59.8	+22	44	+7.6	+31.4	269.8	Füchlein	Hantel-Nebel	
M 82	9	56.1	+69	40	+8.8	+31.3	14.7	Großer Bär	Irreguläre Galaxie	
M 81	9	55.9	+69	03	+7.9	+30.8	15.1	Großer Bär	Spiralgalaxie	
M 37	5	52.7	+32	33	+6.2	+29.7	73.1	Fuhrmann	Offener Sternhaufen	
M 56	19	16.8	+30	11	+8.2	+29.3	283.7	Leier	Kugelsternhaufen	
M 2	21	33.7	-	0	48	+6.3	+27.8	232.2	Wassermann	Kugelsternhaufen
M 71	19	54.0	+18	48	+8.3	+27.6	267.7	Pfeil	Kompakter offener Sternhaufen	
M 57	18	53.7	+33	02	+9.7	+27.6	289.8	Leier	Ringnebel	
M 35	6	09.1	+24	20	+5.3	+21.5	77.0	Zwillinge	Offener Sternhaufen	
M 92	17	17.2	+43	08	+6.1	+20.9	312.2	Herkules	Kugelsternhaufen	
M 108	11	11.7	+55	39	+10.7	+15.3	11.5	Großer Bär	Galaxie	
M 97	11	15.0	+55	00	+12.0	+14.6	11.1	Großer Bär	Eulen-Nebel	
M 101	14	03.3	+54	20	+9.6	+14.5	346.4	Großer Bär	Spiralgalaxie	
M 72	20	53.7	-12	31	+9.8	+12.6	234.3	Wassermann	Kugelsternhaufen	
M 109	11	57.8	+53	22	+10.8	+12.0	5.1	Großer Bär	Balken-Spiralgalaxie	
M 13	16	41.8	+36	28	+5.7	+11.5	313.2	Herkules	Kugelsternhaufen	
M 30	21	40.6	-23	10	+8.4	+9.1	219.1	Steinbock	Kugelsternhaufen	
M 78	5	46.9	+	0	03	+8.3	+7.5	98.3	Orion	Gasnebel
M 51	13	30.1	+47	11	+8.1	+6.5	350.0	Jagdhunde	Spiralgalaxie	
M 106	12	19.2	+47	17	+8.6	+5.8	2.0	Jagdhunde	Spiralgalaxie	
M 42	5	35.6	-	5	27	+3.0	+5.2	104.0	Orion	Großer Orion-Nebel
M 22	18	36.6	-23	54	+5.9	+8.1	219.5	Schütze	Kugelsternhaufen	
M 77	2	42.9	-	0	00	+8.9	+8.0	99.0	Walfisch	Galaxie
M 36	5	36.4	+34	08	+6.3	+7.7	45.5	Fuhrmann	Offener Sternhaufen	
M 23	17	57.0	-19	01	+6.9	+7.7	230.0	Schütze	Offener Sternhaufen	
M 55	19	40.2	-30	57	+7.6	+7.1	203.6	Schütze	Kugelsternhaufen	
M 28	18	24.7	-24	52	+7.3	+6.0	221.4	Schütze	Kugelsternhaufen	
M 21	18	04.8	-22	30	+6.5	+5.7	226.6	Schütze	Offener Sternhaufen	
M 3	13	42.4	+28	22	+6.4	+5.2	308.2	Jagdhunde	Kugelsternhaufen	

EMPFÄNGER

Bar freigemacht beim Postamt 4025 Linz / Donau.

Mondphasen

Phase	Datum	MEZ
Neumond 1000	25. Okt. 2003,	13:50
Erstes Viertel	1. Nov. 2003,	5:26
Vollmond	9. Nov. 2003,	2:14
Letztes Viertel	17. Nov. 2003,	5:16
Neumond 1001	23. Nov. 2003,	23:59
Erstes Viertel	30. Nov. 2003,	18:17
Vollmond	8. Dez. 2003,	21:38
Letztes Viertel	16. Dez. 2003,	18:43
Neumond 1002	23. Dez. 2003,	10:44